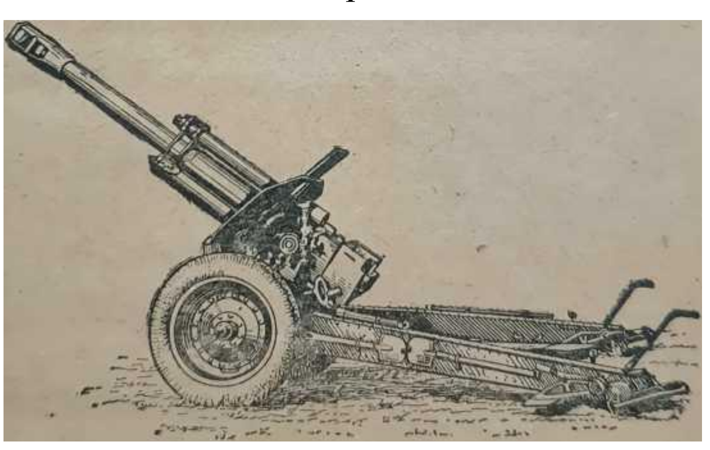
152 мм ГАУБИЦА Д-1 обр. 1943 года

I. НАЗНАЧЕНИЕ

152-мм гаубица образца 1943 г. применяется для решения следующих основных задач:

1. Уничтожение и подавление живой силы как открытой, так и находящейся в укрытиях;

2. Уничтожение и подавление огневых средств пехоты.



152-мм гаубица обр. 1943 г. в боевом положении

3. Разрушение окопов, деревоземляных огневых точек (ДЗОТ) и других сооружений полевого типа, а также разрушение долговременных огневых точек (ДОТ) облегченного типа.

4. Борьба с артиллерией, танками и бронемашинами.

5. Пробивание проходов в проволочных заграждениях и противотанковых минных полях.

II. ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Калибр	мм	152,4
2	Число нарезов	шт.	48
3	Нормальная длинна отката	мм	960-1070
4	Предельная длинна отката	мм	1100
5	Наибольший угол возвышения	тыс.	10-58
6	Наибольший угол склонения	тыс.	0-50
7	Угол горизонтального обстрела	ДУ	5-83
8	Вес системы в боевом положении	кг	3600

III. ПРИЦЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Прицельные приспособления служат для наводки орудия в цель. Они состоят из прицела, независимого от орудия, с полунезависимой линией прицеливания и панорамы.

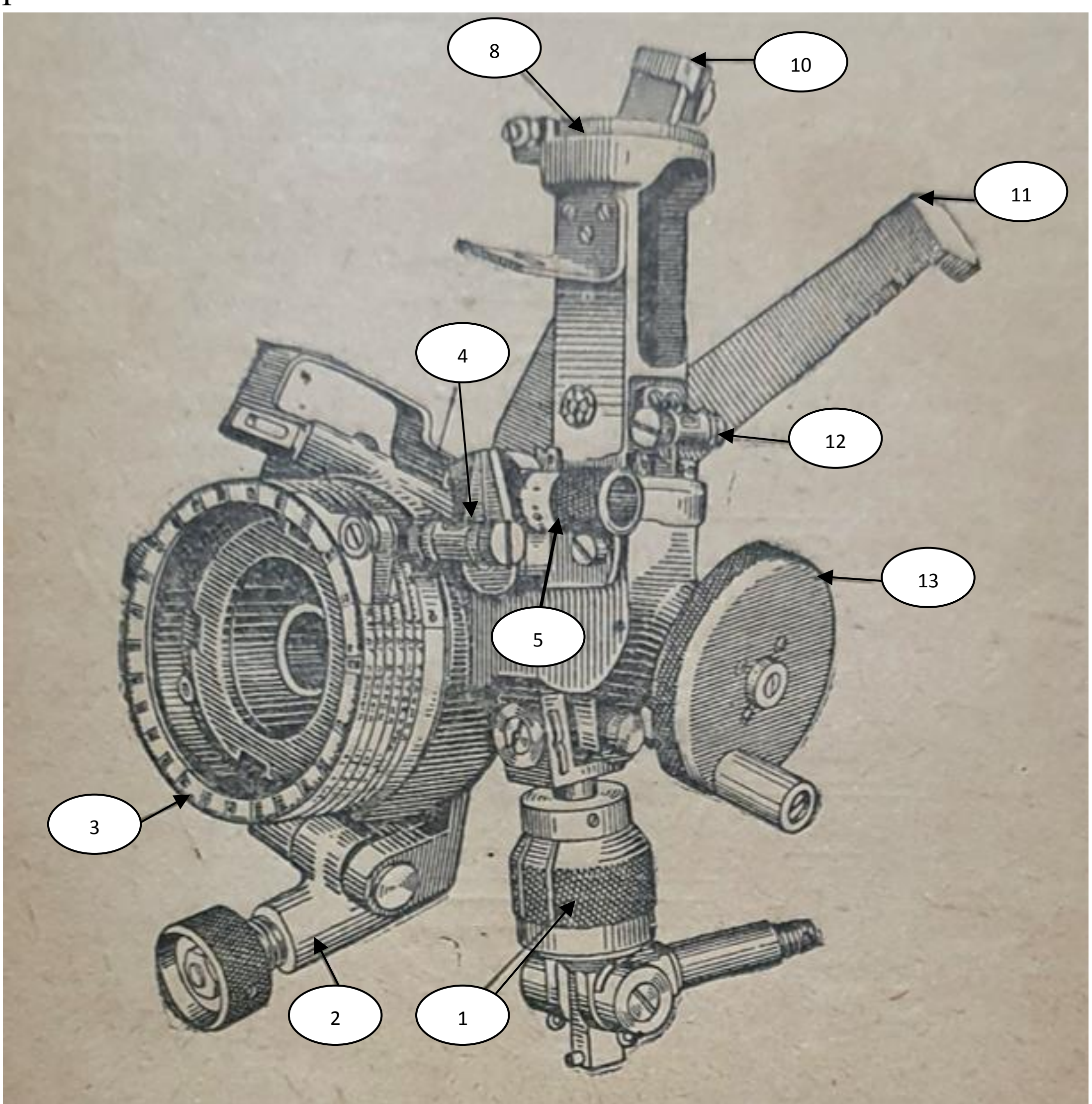


Рис 1. Прицельное приспособление.

Прицел состоит из следующих основных частей и механизмов:

1.Подъемный механизм прицела; (сб 12-27)

2.Матка винта (12-36), маховик механизма поперечного качания.

3.Дистанционный барабан (12-118);

4.Продольный уровень (сб. 12-309);

5. Червяк уровня

8. Корзинка для панорамы; (12-329)

10. Орудийная стрелка (12-318)

11. Прицельная стрелка (12-39)

12. Поперечный уровень (сб. 12-314)

13. Маховик механизма углов прицеливания (сб. 12-25).

Примечание: (сб. 12-25) номер детали по каталогу рисунков и тех. описанию.

IV. ПРОВЕРКА ПРИЦЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

1. ***Подготовка орудия к проверке прицельных приспособлений:***

1.1. Установить орудие на ровной горизонтальной площадке и привести в боевое положение;

1.2. Подъемным механизмом орудия привести ствол примерно в горизонтальное положение;

1.3. Вытереть насухо ветошью контрольную площадку казенника;

1.4. Поставить на контрольную площадку казенника вдоль ствола контрольный уровень (квадрант) и, вращая маховик подъемного механизма орудия, вывести пузырек контрольного уровня (квадранта) на середину;



Квадрант устанавливать стрелкой на цель вдоль ствола.



1.5. Повернуть контрольный уровень (квадрант) на 90° (в поперечную плоскость), приподнимая соответствующую станину и работая поворотным механизмом вывести пузырек контрольного уровня (квадранта) на середину;

1.6. Поставить контрольный уровень (квадрант) вторично вдоль канала ствола и убедиться, что уровень не сбивается.

2. ***Проверка нулевых установок прицела:***

2.1. Проверить контрольным уровнем (квадрантом) горизонтальное положение ствола в продольном и поперечном направлении;





2.2. Поставить контрольный уровень (квадрант) на срез корзинки панорамы параллельно поперечному уровню. Вращая установочный винт механизма поперечного качания, вывести пузырек контрольного уровня (квадранта) на середину;



2.3. Повернуть контрольный уровень (квадрант) на 90° (в продольную плоскость) и вращая подъемный механизм прицела, вывести пузырек контрольного уровня (квадранта) на середину.

Проверить еще раз горизонтальность положения верхнего среза корзинки панорамы (в поперечном направлении);





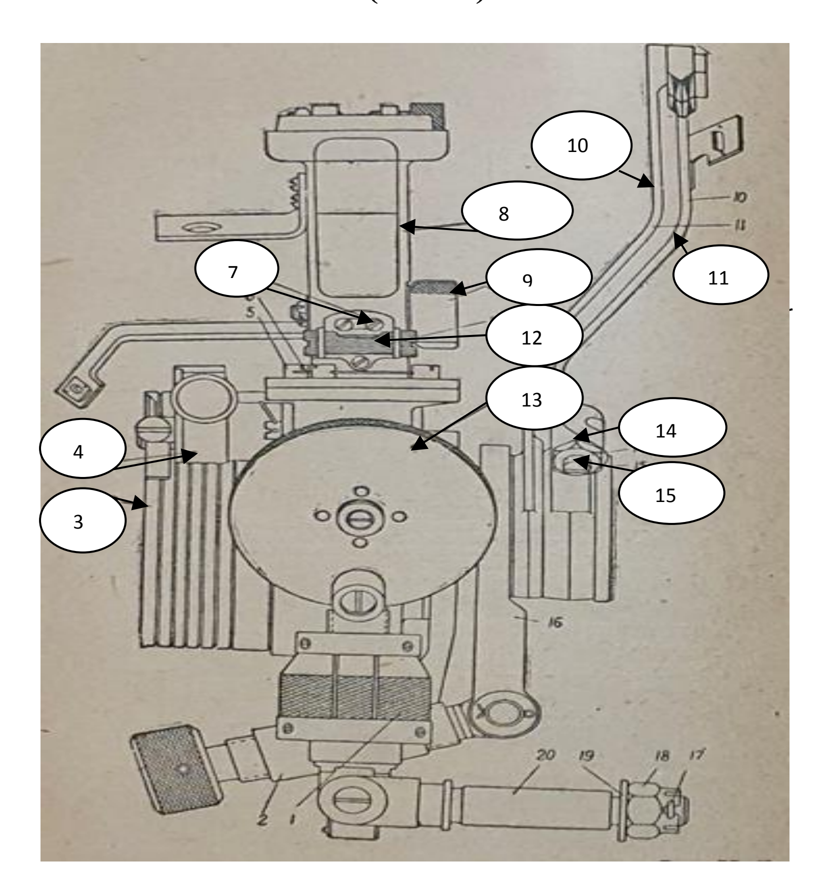
Для удлинения площадки корзины панорамы – использовать стекло (зеркало);



2.4. Вращая червяк уровня вывести на середину пузырек продольного уровня **4 (Рис 1);**

В результате перечисленных действий указатели орудийной стрелки и стрелки прицела должны быть совмещены; на барабане прицела по шкале тысячных установка ноль, уровень 30-00, пузырек поперечного уровня должен быть на середине.

При не соответствии на барабане прицела по шкале тысячных нулевой установке, вращать маховик механизма углов прицеливания **13 (Рис.1,2)** до совмещения ноля. После чего совместить указатели стрелок (ослабить гайки **15** винтов **14 (Рис.2.),** отвинтить на несколько оборотов винт **15 (Рис.2.)** с той стороны, в которую нужно перемещать орудийную стрелку для совмещения указателей и вращая второй винт **15 (Рис.2.),** совместить указатели стрелок; завинтить до отказа оба винта **15 (Рис.2.)** и зажать их гайками **14 (Рис.2.).**



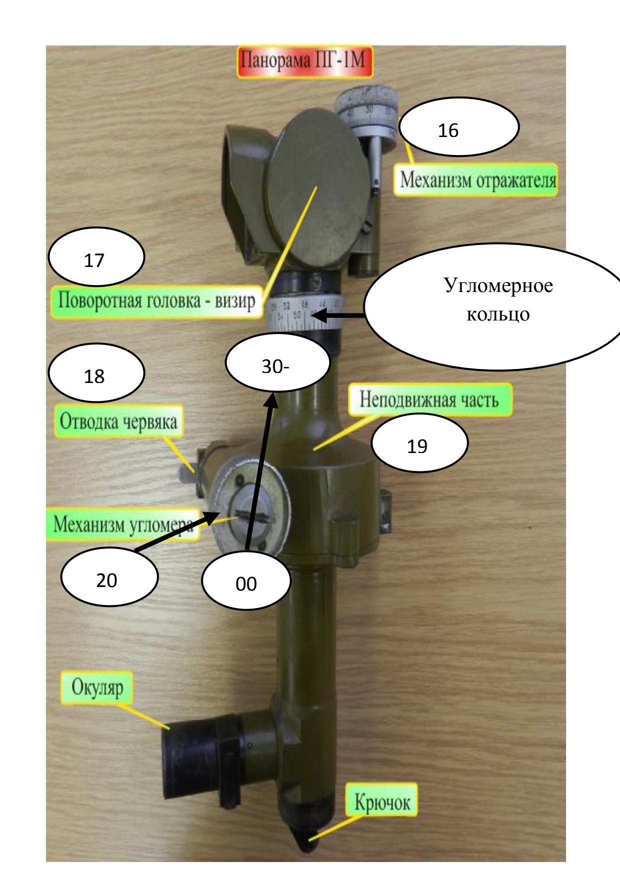


Рис 2. Прицел, панорама герца ПГ-1

Если установка продольного уровня **12 (Рис 1.)** будет не **30-00,** то необходимо отвинтить стопорный винт **120** (**Рис 3.**), передвинуть кольцо с делениями на нулевое значение, закрепить кольцо с делениями стопорным винтом **120** (**Рис 3.**).

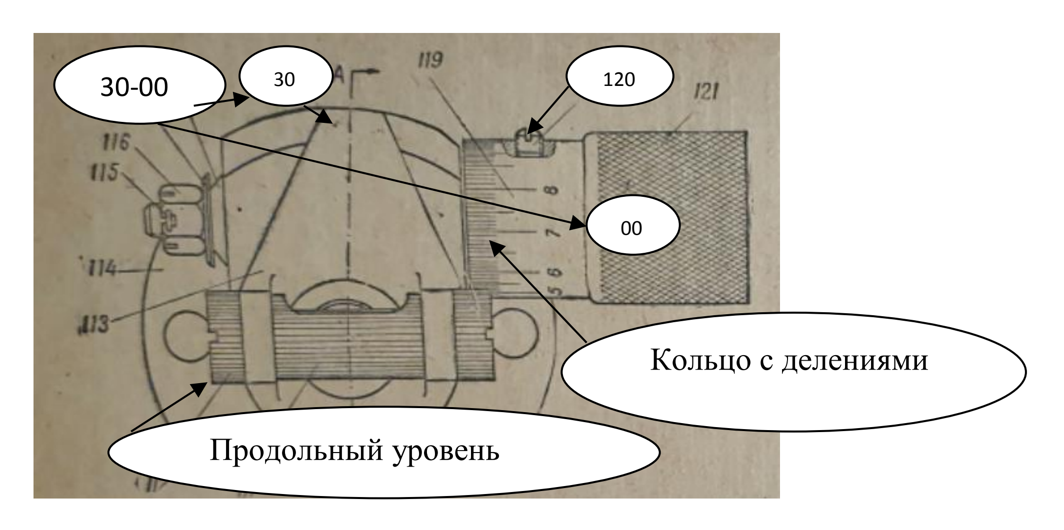


Рис 3. Механизм продольного уровня.

Если пузырек поперечного уровня окажется не на середине, то необходимо отпустить винты **7 (Рис 2.)** поперечного уровня, повернуть его так, чтобы воздушный пузырек стал на середину, после закрепить поперечный уровень винтами **7 (Рис 2.).**

3. ***Проверка нулевой линии прицеливания:***

3.1. Поставить панораму герца (ПГ-1) **(Рис.2.)** в корзинку **8 (Рис 2.)** прицела и закрепить ее нажимным винтом **9 (Рис 2.);**

3.2. Натянуть на срезе дульного тормоза по рискам нити, вынуть ударный механизм; (нити можно закрепить по рискам пластелином, скотчем, изолентой)



3.3. Установить прицел вертикально по поперечному уровню;

3.4. Визируя через отверстие для бойка в поршне и перекрестии на дульном тормозе, навести ствол в точку расположенную от орудия не ближе **600 м**; точка должна иметь четкие вертикальные и горизонтальные очертания (столб ЛЭП)

3.5.Вращая маховик механизма углов прицеливания **13 (Рис1,2)** , совместить указатели прицельной и орудийных стрелок **10,11. (Рис 2.);**

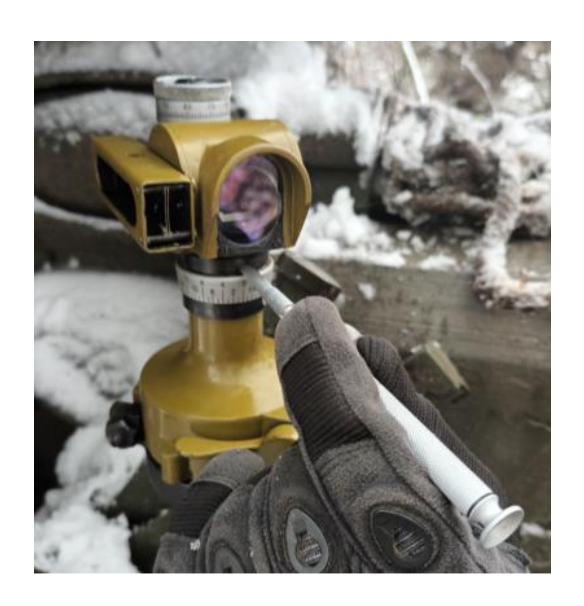
3.6. Вращая механизм угломера **20 (Рис 2.)** и механизм отражателя панорамы **16 (Рис 2.),** совместить перекрестие панорамы с точкой, куда наведен перекрестием ствол орудия;

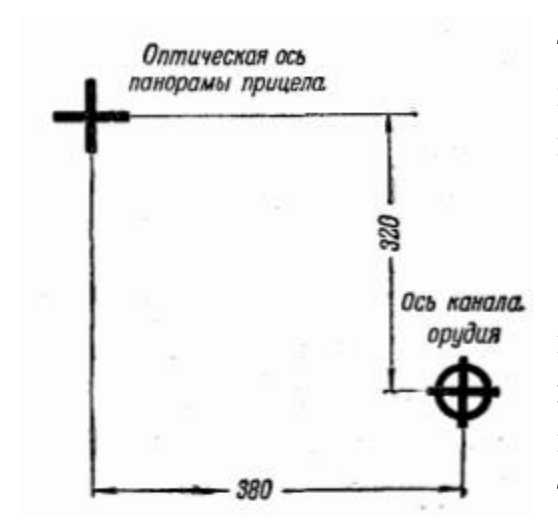
При таком положении панорамы на угломерном кольце и барабане угломера панорамы (механизме угломера) **20 (Рис 2.)** должна быть установка **30-00**, а на отражателе – **0-00 16 (Рис 2).**

При отклонениях в установках угломера и отражателя больше 1 тысячной необходимо ослабить зажимные винты барабанов угломера и отражателя и переставить кольца с делениями на ноли, зажать винты. Если потребуется передвинуть кольцо угломера, то необходимо ослабить винты **(4 шт)** и передвинуть кольцо на угломер **30-00.**









Когда нет удобной удаленной точки наводки, а также в условиях плохой видимости, проверку нулевой линии прицеливания можно произвести по щиту. На щите наносятся два перекрестия: правое (нижнее) на высоте около 1200 мм, соответствующее оси канала ствола, и левое (верхнее), соответствующее оптической оси панорамы; второе перекрестие должно отстоять от первого по горизонтали влево на 380 мм и по вертикали вверх на 320 мм; размеры наносятся с точностью до 1 мм; толщина перекрестий должна быть не более 10 мм.

Для проверки по щиту необходимо:

1. Выполнить указания пп. 3.1-3.6 раздела **«*Проверка нулевой линии прицеливания*».**

2. Установить щит с перекрестиями впереди орудия на расстоянии не менее 60 м перпендикулярно к оси канала ствола.

3. Визируя через отверстие для бойка в поршне и перекрестие на дульном срезе, навести ствол орудия в щит – перекрестие ось канала ствола.

4. Вращая подъемный механизм прицела, совместить указатели прицельной и орудийной стрелок.

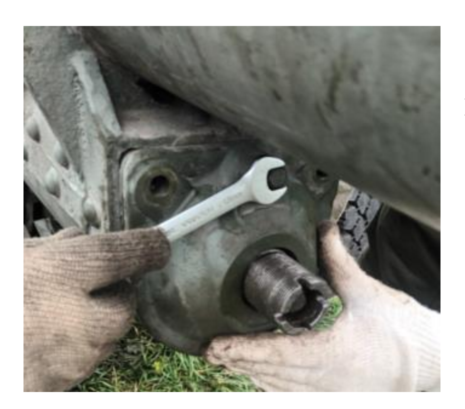
5. Вращая барабаны угломера и отражателя панорамы, совместить перекрестие панорамы или вершину центрального угольника с левым перекрестием щита.

Если на угломере будет установка **30-00**, а на отражателе **0-00**, то нулевая линия прицеливания верна. При иных установках угломера и отражателя панорамы производят исправления таким же порядком, как было указано выше.

V. ПРОВЕРКА ПРОТИВООТКАТНЫХ УСТРОЙСТВ

Проверка противооткатных устройств включает в себя:
- определение количества жидкости в тормозе отката;
- определение количества жидкости и давления в накатнике.

Определение количества жидкости в тормозе отката
1. Придать стволу орудия угол возвышения 148 тыс. (по квадранту 1-48)



2. Ключом 42-51 номер по описи в ЗИП (либо гаечный ключ на 13) вывинтить из крышки люльки пробку, прикрывающую отверстие для доступа к вентилю цилиндра тормоза отката; если освещение недостаточное, то следует снять крышку люльки.



3. Ключом Сб 42-47 (торцевой с головкой на 8) вывинтить вентиль **9** для выпуска воздуха и убедиться в том, что отверстие не засорено (смазкой, краской и т. д.).





4. Вынуть шплинт 1 из гайки 2, закрепляющей шток в передней крышке люльки.
5. Ключом Сб 42-14 (торцевой с головкой на 14) вывинтить из конца штока пробку 4; если при этом жидкость появится из отверстия в штоке, то ее в тормозе достаточно; если жидкость не появится, то ее необходимо добавить. Для этого вставить в отверстие штока воронку **(Рис. 4)** и через нее доливать жидкость до тех пор, пока она не польется обратно.\

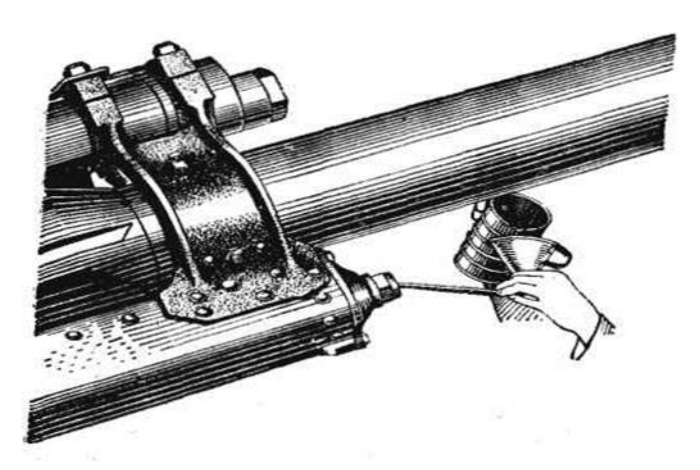


Рис. 4. Доливка жидкости в тормоз отката

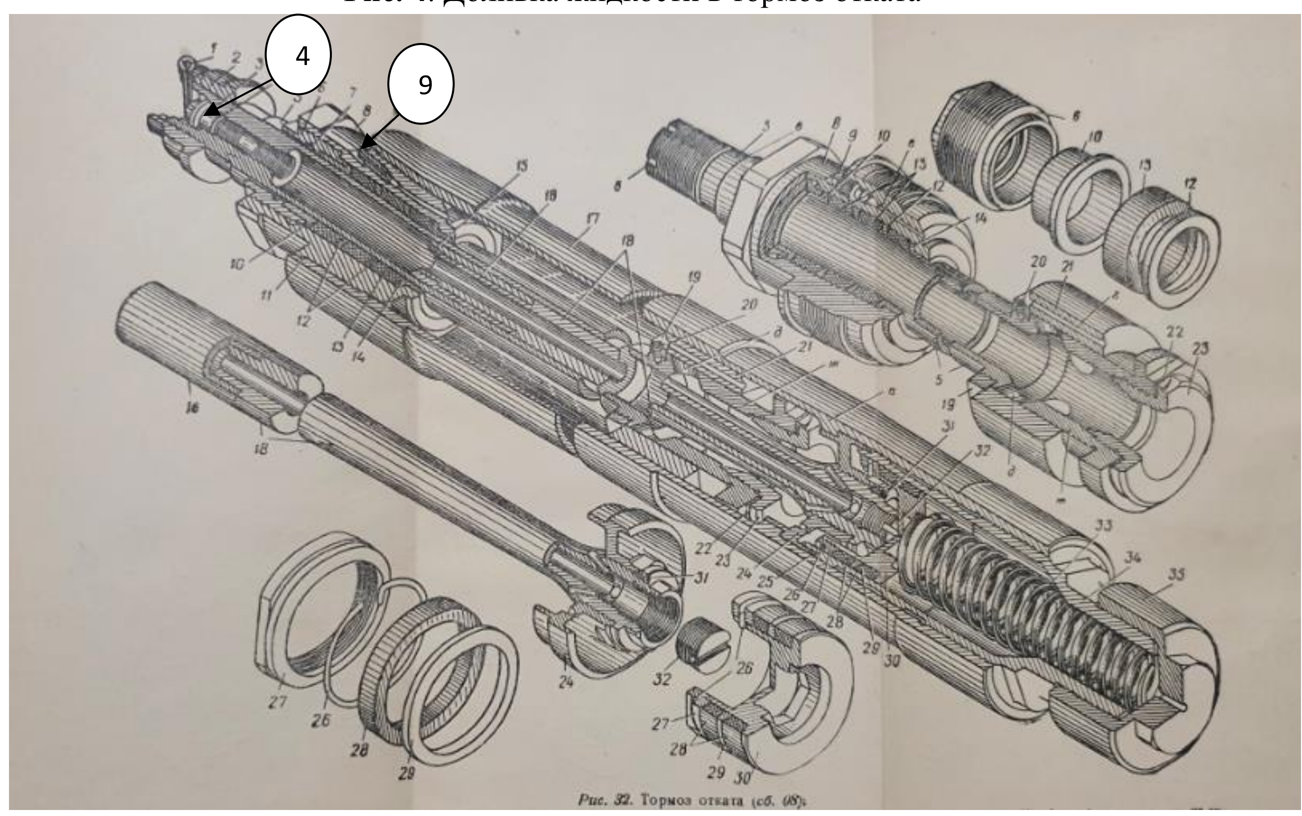
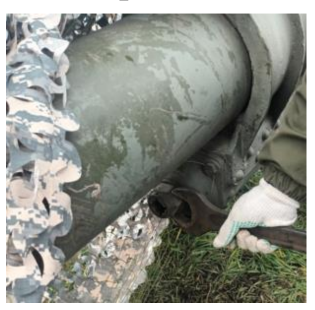


Рис. 5. Тормоз отката

6.Придать стволу орудия угол возвышения 420-500 тыс. и вновь проверить количество жидкости в тормозе отката; если количество жидкости будет достаточное, то закрыть вентиль **9 (Рис. 5),** ввинтить в конец штока пробку **4 (Рис. 5),** поставить шплинт в гайку 2 и закрыть пробкой отверстие в крышке люльки, а если крышка была снята, то поставить крышку и застопорить болты проволокой.

Определение количества жидкости в накатнике



1. Придать стволу орудия угол возвышения 170 тыс.

2. Вывинтить отверткой винт 41 (рис. 6) и ключом 42-48 (рожковый на 46) вывинтить крышку 1 из цилиндра.

Рис. 6 Накатник.

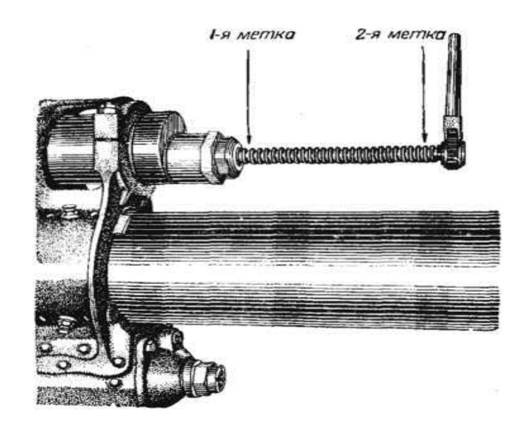


Рис. 7. Проверка количества жидкости в накатнике. Винт прибора Сб 42-46 на первой метке

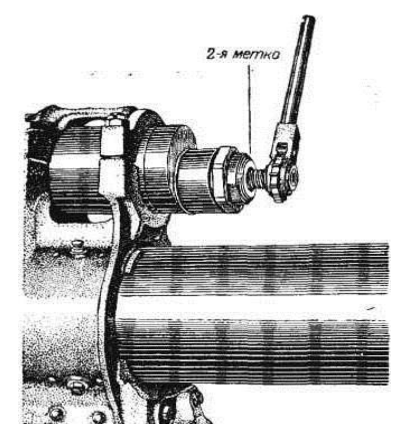


Рис. 8. Проверка количества жидкости накатнике.. Винт прибора на второй метке



3.Ввинтить ключом 42-47 в нарезную часть внутреннего цилиндра матку прибора Сб 42-46 для испытания накатника, надеть на граненый конец винта прибора трещотку и, вращая ее, установить винт на первую метку **(рис. 7).**

4.Ключом 42-52 (рожковый на 15) вывинтить крышки 42 (рис. 6) из гнезд в вентильной коробке.

5.Вывинтить из отростка тройника пробку и на ее место ввинтить манометр, на другой отросток тройника должна быть навинчена крышка**.(рис. 9)**

6.Ключом Сб 42-47 (торцевой с головкой на 8) осторожно отвинтить на один оборот вентиль 47 и прочесть давление на шкале манометра **(рис. 6)** (резкое открывание вентиля может повредить манометр). Закрыть вентиль.



Рис. 9. Проверка количества жидкости в накатнике. Показание манометра.

7.Вращая трещотку, ввинтить в матку винт до второй метки **(рис. 8).** Если меток на винте прибора нет, то ввинчивают винт от первой отметки на 250±2 мм.

8.Вторично осторожно отвинтить запорный вентиль на один оборот и прочесть давление по шкале манометра **(рис. 9).**

9.По двум показаниям манометра (на первой и второй метках винта) отыскать на графике **(рис. 10),** прикрепленном к левой стороне казенника, точку пересечения горизонтальной линии, соответствующей показанию манометра на первой метке винта, и вертикальной линии, соответствующей показанию манометра на второй метке винта.



Если точка пересечения окажется на средней жирной наклонной линии с надписью «11,0», то количество жидкости в накатнике нормальное и равно 11,0 л. Допустимо иметь жидкости в накатнике в пределах 10,6—11,4 л, т. е. точки пересечения будут находиться между



наклонными линиями графика, обозначенными «10,6» и «11,4».

Если же точка пересечения окажется ниже наклонной линии с надписью «10,6», то жидкости в накатнике меньше нормального и ее надо добавить; если точка пересечения окажется выше линии с надписью «11,4», то жидкости в накатнике больше нормального и ее надо убавить.

Поясним на примерах. Для краткости введем обозначения:

pi—давление в накатнике, отвечающее показанию манометра на первой метке;

р2 — давление в накатнике, отвечающее показанию манометра на второй метке.

Пример 1. Пусть по шкале манометра получены показания pi = 50 *ai* **и** p_2 = 56 *am.* На графике (рис. 148) находим горизонтальную линию, отмеченную цифрой 50. Далее отыскиваем вертикальную линию, отвечающую давлению 56 *ат.*

Найденную вертикальную линию продолжаем до пересечения ее с горизонтальной линией, отмеченной цифрой 50. Точка пересечения 1 оказалась на средней жирной наклонной линии, отмеченной цифрой 11,0. Следовательно, количество жидкости в накатнике нормальное.

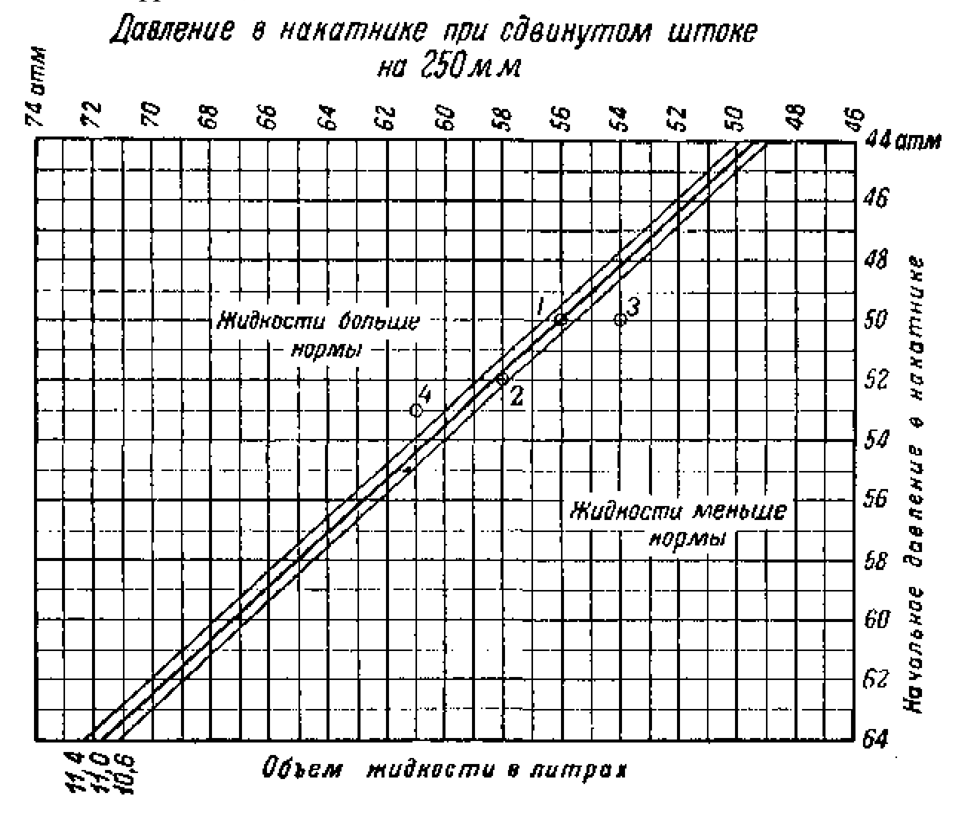


Рис. 10. График для определения количества жидкости в накатнике

Пример 2. Показания манометра: pi = 52 ат; р2 = 58 ат. Точка пересечения 2 оказалась ниже наклонной линии, отмеченной 11,0, и выше наклонной линии, отмеченной 10,6. Следовательно, количество жидкости в накатнике в пределах нормы.

Пример 3. Показания манометра: pi = 50 ат; р2 = 54 ат. Точка пересечения 3 оказалась ниже жирной наклонной линии и наклонной линии с отметкой 10,6. Следовательно, жидкости в накатнике меньше нормы, и ее нужно добавить. Расстояние от точки 3 до средней жирной наклонной линии по горизонтальной линии, отвечающей pi, равно 2 клеткам, а по той же горизонтали расстояние между наклонными линиями с отметками 10,6 и 11,0 равно 0,5 клетки. Количество жидкости, которое надо добавить в накатник, будет равно:

$$\frac{11{,}0—10{,}6}{0{,}5} \times 2 = 1{,}6 \text{ л.}$$

Пример 4. Показания манометра: pi — 53 ат\ р2 = 61 ат. Точка пересечения 4 оказалась выше жирной наклонной линии и наклонной линии с отметкой 11,4. Следовательно, жидкости в накатнике больше нормы. Расстояние от точки 4 до средней жирной наклонной линии по горизонтальной

линии, отвечающей р\, равно 1,5 клетки, а по той же горизонтали расстояние между наклонными линиями с отметками 11,4 или 11,0 равно 0,5 клетки. Количество жидкости, которое надо убавить из накатника, будет равно:

$$\frac{11{,}4-11{,}0}{0{,}5}\times 1{,}5=1{,}2 \ \text{л.}$$

Жидкость добавлять нормализованным насосом двойного действия следующим образом:

а) вывинтить винт прибора из матки до первой метки; придать стволу орудия предельный угол склонения;

б) отвинтить на несколько оборотов крышку на отростке тройника; вывинтить на пол-оборота запорный вентиль и выпустить часть воздуха, доведя давление в накатнике до 40 *ат* закрыть вентиль;

в) вывинтить из тройника манометр и ввинтить на его место пробку; свинтить с другого отростка тройника крышку, присоединить к тройнику шланг от насоса двойного действия;

г) влить в резервуар насоса отмеренное количество жидкости; установить кран насоса «на жидкость» и качнуть два—три раза насос;





д) вывинтить на один—два оборота запорный вентиль и перекачать жидкость из насоса в накатник; закрыть вентиль;

е) вывинтить из тройника пробку и на ее место ввинтить манометр;

ж) закрепить на левой станине насос высокого давления; присоединить через промежуточный ниппель *42-164* трубку насоса к тройнику; отвинтить на один—два оборота запорный вентиль;

з) перемещая в крайние положения рукоятку насоса и наблюдая за стрелкой манометра, довести давление в накатнике до нормального (52±2 *ат);* завинтить вентиль и отделить трубку насоса от тройника;

и) вновь проверить количество жидкости по графику; если количество ее будет в пределах 10,6—11,4 *л,* то снять с орудия прибор для испытания накатника и тройник с манометром, поставить на свои места крышки *42* **(рис. 6)** вентильной коробки и крышку *1* внутреннего цилиндра; крышку *1* застопорить винтом *41*.

Чтобы убавить жидкость из накатника, надо:

а) придать стволу орудия угол возвышения 50-84 тыс.;

б) свинтить крышку с отростка тройника, осторожно отвинтить на полоборота вентиль и, не снимая с него ключа, выпустить в литровую кружку по жестяному лоточку лишнее количество жидкости **(рис. 11);**

в) завинтить вентиль и вновь проверить количество жидкости по графику.

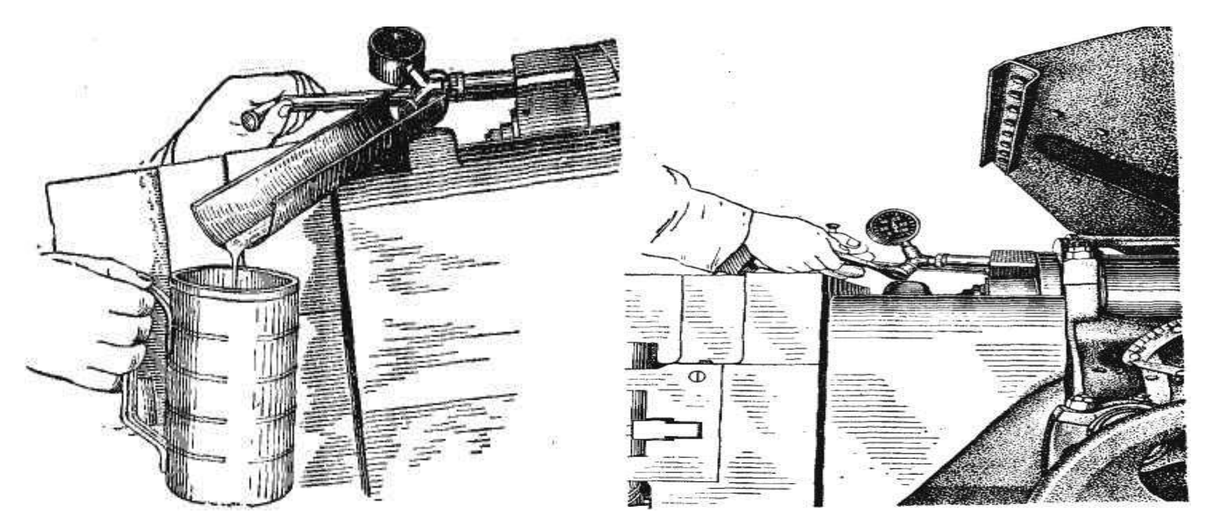


Рис. 11. Выпуск жидкости из накатника

Рис. 12. Выпуск воздуха из накатника

Определение давления в накатнике

1. Придать стволу орудия горизонтальное положение.
2. Ключом *42-52* (рожковый на 15) вывинтить крышки *42* **(рис. 6)** из гнезда в вентильной коробке. Ввинтить тройник в гнездо в вентильной коробке.
3. Вывинтить из отростка тройника пробку и на ее место ввинтить манометр.
4. Ключом *Сб 42-47* (торцевой с головкой на 8) осторожно отвинтить на один оборот запорный вентиль *47* **(рис. 6)** и прочесть давление на шкале манометра. Закрыть вентиль.

Нормальное давление в накатнике 52±2 *ат.*

Если давление в накатнике меньше указанного (при нормальном количестве жидкости), то следует добавить воздух. Для этого:

а) закрепить на левой станине насос высокого давления; не снимая тройника с манометром, свинтить крышку с отростка тройника и присоединить к этому отростку через промежуточный ниппель *42-164* трубку насоса; отвинтить на один—два оборота запорный вентиль;

б) перемещая в крайние положения рукоятку насоса и наблюдая за стрелкой манометра, довести давление в накатнике до нормального (52±2 *ат)*

в) после того как давление азота или воздуха в накатнике будет доведено до нормы, завинтить вентиль, отделить трубку насоса от тройника, вывинтить тройник с манометром и завинтить крышки *42* **(рис. 6).**

Если давление в накатнике больше нормального (при нормальном количестве жидкости), то следует выпустить излишний воздух. Для этого:

а) придать стволу орудия предельный угол склонения;

б) отвинтить на несколько оборотов крышку на отростке тройника; отвинтить на пол-оборота вентиль и выпустить излишек воздуха **(рис. 12),** наблюдая за давлением по показанию манометра;

в) завинтить вентиль, вывинтить тройник с манометром, поставить на место крышки *42* **(рис. 6).**

После добавления или выпуска азота или воздуха из накатника перед постановкой крышек *42* **(рис. 6).** обязательно создать гидравлический запор воздуха. Для этого придать стволу орудия угол возвышения 170-250 тыс, открыть вентиль на ¼ оборота и наблюдать за появлением жидкости из гнезда для тройника; при появлении жидкости закрыть вентиль.

VI. **АРТИЛЛЕРИЙСКИЙ СПРАВОЧНИК**

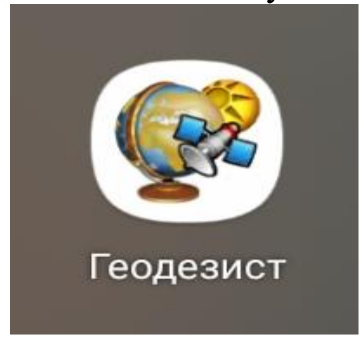
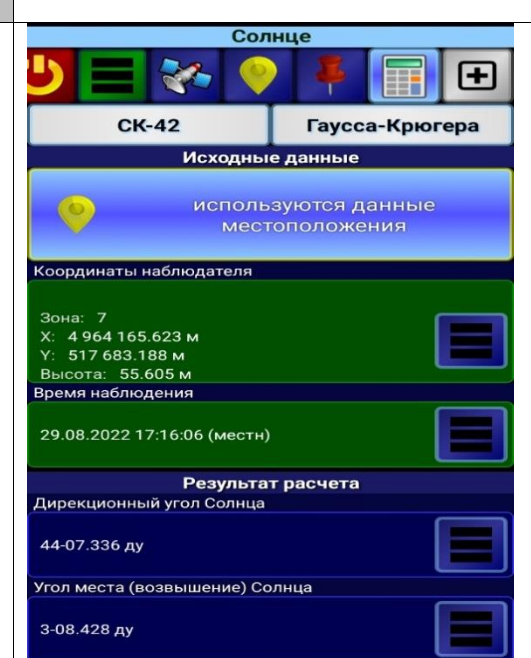
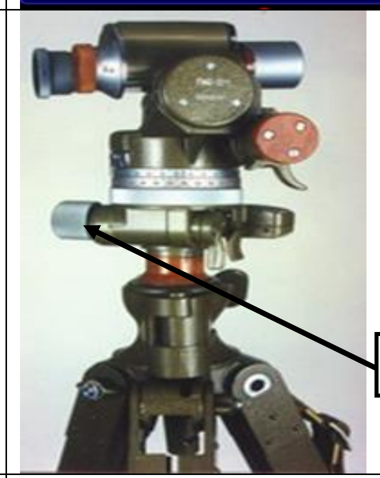
ОСНОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ ПРИМЕНЯЕМЫЕ В АРТИЛЛЕРИИ		
№ п.п	Сокращение	Расшифровка
1.	Пр	Прицел
2.	Угл	Угломер
3.	Угл ОТН	Угломер по основной точке наводки
4.	Угл ЗТН	Угломер по запасной точке наводки
5.	Угл В(20-00)	Угломер по вехе в основное направление 20-00
6.	Зар	Заряд
7.	Взр Оск	Взрыватель осколочный
8.	Взр Ф	Взрыватель фугасный
9.	Ц	Цель
10.	Пех Укр	Пехота укрытая
11.	Пех	Пехота
12.	Ур	Уровень
13.	Ск	Скачек прицела
14.	БО	Беглым огонь
15.	$Д^{ц}_{т}$=	Дальность топографическая по цели (дальность в метрах от огневой позиции до цели)
16.	$d^{ц}_{т}$=	Доворот топографический по цели (измеряется в тысячных, делениях угломера) на сколько необходимо довернуть орудие от основного направления стрельбы чтобы попасть цель может измеряться влево (знак мину, -0-10), измеряться вправо (знак плюс, +0-10)
17.	$\alpha_{он}$=	Основное направление стрельбы
18.	Тз=	Температура зарядов измеряется в градусах Цельсия ℃
19.	Тв=	Температура воздуха измеряется в градусах Цельсия ℃
20.	Wв=	Направление ветра измеряется в делениях угломера или в градусах откуда дует ветер
21.	Vв=	Скорость ветра измеряется в м/с
22.	Н=	Атмосферное давление в мм.рт.ст. при измерении давления с помощью портативной метеостанции kestltr необходимо результат в паскалях умножить на 0,75 и получат в мм.рт.ст.
23.	α	Дирекционный угол
24.	Am	Азимут магнитный
25.		
26.		
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМАНДЫ		
27.	ОГОНЬ	По этой команда открывают огонь и докладывают «ПО ЦЕЛИ 101 ОГОНЬ ОТКРЫЛ»
28.	ЗАРЯДИТЬ	Осуществляют заряжание орудия (миномета) и докладываю «ПО ЦЕЛИ 101 ЗАРЯЖЕН»
29.	НАВЕСТИ	Осуществляют наведение огневого средства в цель и докладывают «ПО ЦЕЛИ 101 НАВЕДЕН»
30.	СТОЙ ЗАПИСАТЬ	Команда подается после завершения выполнения огневой задачи по цели. По этой команда наводчик выставляет на прицеле миномета 750 (гаубица 300), угломер по основной

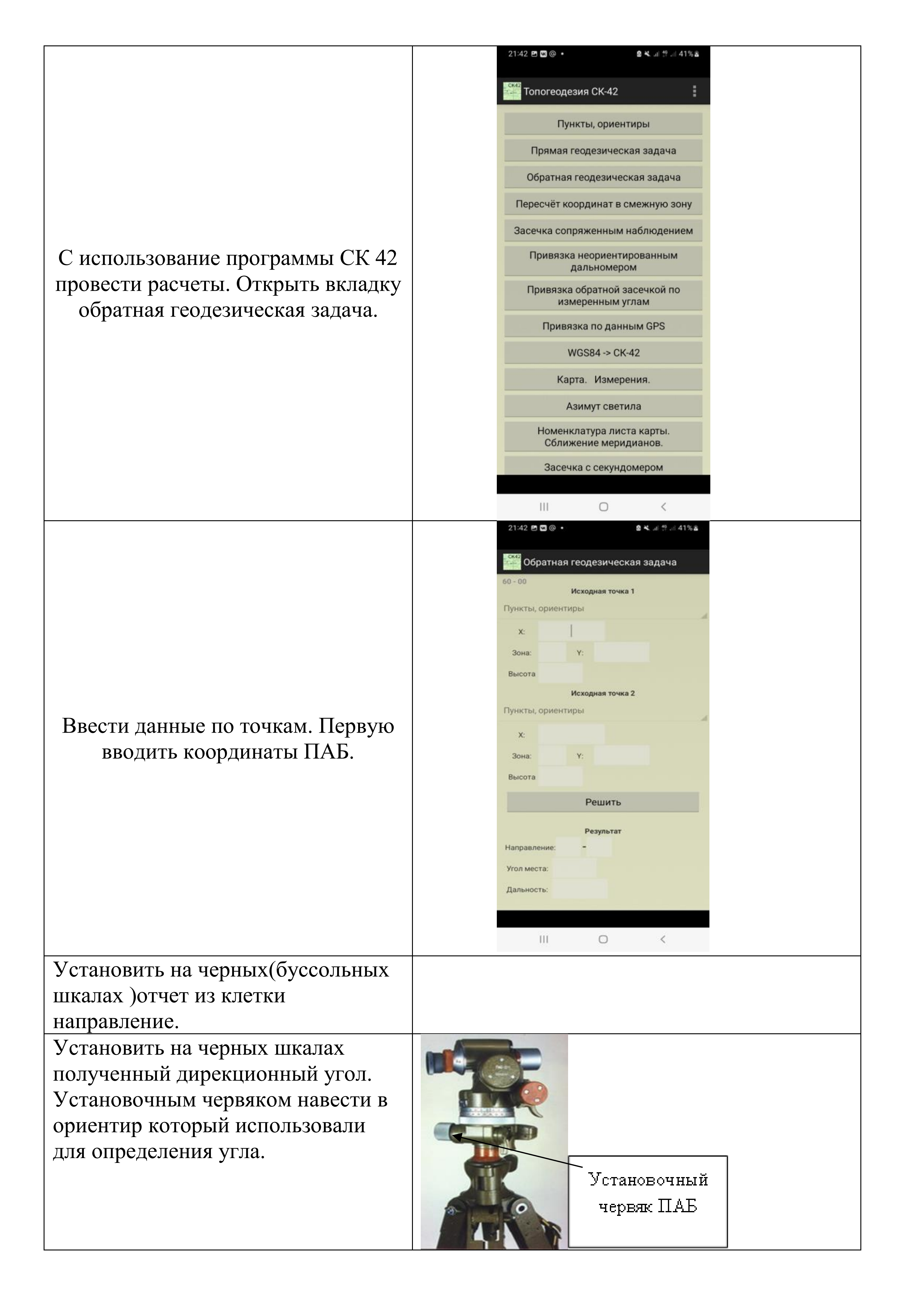
		точке наводке и наводит в ОТН или веху.
31.	ОЧЕРЕДЬ. РАСХОД (столько то)	Доклад командира орудия после завершения стрельбы с установленным расходом снарядов.

Команда в полном виде как подается голосом	Команда с использованием сокращений записывается в бланк стрельбы командира
Стрелять орудию (миномету). Цель сто первая. Пехота укрытая. Снаряд осколочно-фугасный. Взрыватель фугасный. Заряд четвертый. Прицел триста десять. Уровень тридцать ноль два. Угломер тридцать двадцать пять. Один снаряд(мину) огонь.	Стр. орудию(миномету). Ц101. Пех.Укр. ОФ. Взр Ф. Зар 4. Пр 310. Ур 30-02. Угл 30-25. 1 снар. (Мину) О!.
ПОРЯДОК ЗАПИСИ ДИРЕКЦИОННЫХ УГЛОВ И УГЛОМЕРОВ	
Записывается	Читается
Угломер 30-24 (Угл 30-24)	Угломер тридцать двадцать четыре
Угломер 54-25 (Угл 54-25)	Угломер пятьдесят четыре двадцать пять

Примеры записи наблюдений в бинокль	
Запись	Как докладывается
-0-10	Лево десять
+0-10	Право десять
При измерении по вертикальной сетке	
-0-10	Лево десять
+0-10	Право десять

VII. РАБОТА С ПАБ

СПОСОБЫ ОРИЕНТИРОВАНИЯ ПАБ (ПЕРИСКОПИЧЕСКОЙ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ БУССОЛИ	
По небесному светилу	
С использованием программы геодезист определить дир. угол солнца. В данном случае 44-07. 	
Установить угол на черных шкалах ПАБ. Установочным червяком навести в солнце. При наведений в солнце использовать светофильтр. Повторно определить угол солнца, выставить на шкалах ПАБ и уточнить наведение установочным червяком.	 **Установочный червяк**
Буссоль готова к работе.	ВНИМАНИЕ. После наведения ПАБ в солнце. Установочный червяк не ТРОГАТЬ.
ОРИЕНТИРОВАНИЕ ПАБ ПО ИЗВЕСТНОМУ ДИРЕКЦИОННОМУ УГЛУ	
Расставить ПАБ.	
Определить координаты ПАБ с помощью программы OfflainMaps.	
Выбрать контурную точку на местности. Найти ее на карте программы OfflainMaps или И определить ее координаты.	



С использование программы СК 42 провести расчеты. Открыть вкладку обратная геодезическая задача.	
Ввести данные по точкам. Первую вводить координаты ПАБ.	
Установить на черных(буссольных шкалах)отчет из клетки направление.	
Установить на черных шкалах полученный дирекционный угол. Установочным червяком навести в ориентир который использовали для определения угла.	

БЛАНК ЗАПИСИ КОМАНДИРА ОРУДИЯ (образец)

Отметка ПАБ по панораме орудия	Угломеры			Метео	Топо
	В1	В2	В3	Тз= Тв= Wв= Vв= Н=	$Д^{ц}_{т}$= $d^{ц}_{т}$= $\alpha_{он}$=
ОП Х=_ Y= h=	**КНП(НП)** Х= Y= h=			**Ц «__» ________** Х= Y= h=	
КОМАНДА	Пр	Ур	Угл	РАСХОД	НАБЛЮДЕНИЯ
Стр. орудию. Ц «___»,____. ОФ. Взр ___. Зар ___. ____. 1 снар. О!.	…	…	…		

Примечание: бланк записи стрельбы разработан с учетом того, что орудие выполняет задачу с новой огневой позиции. Может работать напрямую с крректировщиком арт. огня, а это значит каждый раз новые данные по ОП и КНП(НП).

Бланк можно переработать под себя, можно распечатать и сшить в блокнот или расчертить в тетради (лучше формата А4).

VIII. БОЕПРИПАСЫ

Взрыватели

Взрыватели предназначены для обеспечения разрыва снарядов у цели или в заданной точке траектории. Для комплектации выстрелов 152-мм гаубицы обр. 1943 г. применяются взрыватели РГМ-2 (2М) или АР-5.

Головной взрыватель АР-5

АР-5 **(рис. 13) –** взрыватель неконтактного действия, предохранительного типа, с дальним взведением.



Рис.13 Взрыватель АР-5

Взведение взрывателя происходит на расстоянии не менее 40 м от орудия. Взрыватель имеет установки на дистанционное и ударное действие («УД»), с завода взрыватель выпускается установленный на «УД». При этой установке взрыватель может сработать только при ударе снаряда о преграду. Ударный механизм готов к действию также и при установке взрывателя на воздушные разрывы.

Установка взрывателя на дистанционное действие производится ключом установщиком ЗИ133 (со шкалой): по команде "ВЗРЫВАТЕЛЬ 45 (указывается число делений). НИЗКИЙ" необходимо квадратным отверстием ключа-установщика ЗИ133 свинтить герметизирующий колпак (резьба левая). Произвести установку взрывателя на скомандованное время дальнего взведения при помощи того же ключа, для чего: ослабить зажимной винт ключа; повернуть установочное кольцо ключа до совмещения стрелки указателя на его корпусе со скомандованным делением шкалы установочного кольца; закрепить установочное кольцо в этом положении зажимным винтом, застопорить защелку ключа; надеть ключ на головку взрывателя так, чтобы штырь на корпусе ключа вошел в прорезь установочного кольца взрывателя; освободить защелку ключа; повернуть ключ до отказа (щелчка) в направлении, указанном стрелкой на ключе (против хода часовой стрелки). Для

получения высоких воздушных разрывов снарядов по команде "ВЗРЫВАТЕЛЬ 45 ВЫСОКИЙ" кроме действий, указанных для низкого воздушного разрыва, необходимо нажать кнопку на ключе ЗИ 133. На контактное или ударное действие взрыватель устанавливается по команде "ВЗРЫВАТЕЛЬ-80". Установка на ударное действие производится аналогично неконтактному. **Ударное действие - заводская установка!**



Взрыватель РГМ-2

Взрыватель РГМ-2 (рис. 119)—головной, ударного действия, предохранительного типа, с дальним взведением, применяется для окончательного снаряжения осколочно-фугасных и осколочных гранат.

Он имеет три установки:

а) на осколочное действие (кран установлен на «О», колпачок свинчен);

б) на фугасное действие (кран установлен на «О», колпачок навинчен);

в) на замедленное фугасное или рикошетное действие (кран установлен на «З», колпачок навинчен).

С завода взрыватель РГМ-2 выпускается с установкой на фугасное действие, т. е. с навинченным колпачком и краном, установленным на «О». Для установки крана на требуемое действие в торце крана имеется установочная стрелка, а на корпусе взрывателя— отметка «О» (кран открыт) и «З» (кран закрыт).



Рис. 14. Взрыватель РГМ-2 (общий вид

Установка взрывателей

Марка взрывателя	Походная установка взрывателя	Команды для стрельбы и их исполнение	
		команда	установка взрывателя
РГМ-2 РГМ-2М	Кран установлен на «О». Колпачок навинчен	«Снар. ОФ. Взрыватель осколочный»	1. Свинтить колпачок со взрывателя. 2. Проверить исправность мембраны. 3. Проверить, чтобы кран был установлен на «О»
		«Снар. ОФ, Взрыватель фугасный»	Никаких действий со взрывателем не производить, только проверить, чтобы колпачок был навинчен
		«Снар. ОФ. Взрыватель замедленный»	1. Ключом установить кран на «З». 2. Проверить, чтобы колпачок был навинчен
АР-5	Взрыватель установлен на «УД». Герметизирующий колпак навинчен	«Снар. ОФ. Взрыватель осколочный »	1. Свинтить герметизирующий колпак.
		«Снар. ОФ. Взрыватель 0-00»	1. Свинтить герметизирующий колпак. 2. Ключом-установщиком установить скомандованное деление.

Заряды

Полный переменный заряд Ж-536 (рис. 15) состоит из основного пакета 3, четырех нижних равновесных пучков 4 и четырех верхних равновесных пучков 5. В основном пакете помещен порох марки 4/1 весом 0,640 кг. К основному па¬кету пришиты воспламенители из дымного ружейного пороха: верхний — весом 30 г и нижний - 20 г.

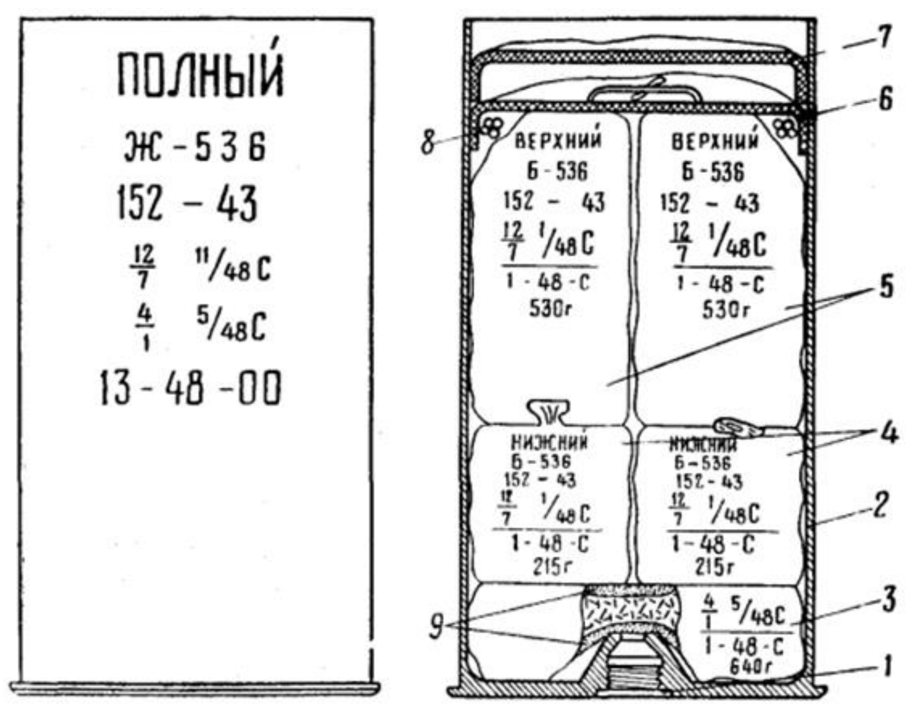


Рис.15 Боевой полный переменный заряд Ж-536

В нижнем равновесном пучке помещен порох марки 12/7 весом около 0,215 кг.

В верхнем равновесном пучке помещен только порох марки 12/7 весом около 0,530 кг.

Вес пороха в пакете и пучках может изменяться в зависимости от партии пороха.

Верхние и нижние пучки невзаимозаменяемые.

Заряд собирается в гильзе 2 следующим образом: на дно гильзы укладывается

основной пакет 3 так, чтобы воспламенитель 9 лежал на соске гильзы; на основной пакет укладываются четыре нижних равновесных пучка 4, а на них еще четыре верхних равновесных пучка 5. На верхние равновесные пучки укладывается размеднитель 8 из свинцовой проволоки весом 35 г.

Заряд в гильзе закрывается нормальной крышкой (обтюратор) 6 и усиленной крышкой 7

Размеднитель 8 предназначается для устранения омеднения канала ствола, образующегося от оседания меди ведущего пояска снаряда при прохождении снаряда через канал ствола.

Нормальная крышка 6 изготовляется из картона. Она поджимает заряд к дну гильзы и предохраняет его от расстройства при транспортировке и обращении.

В гильзу нормальная крышка вставляется так, чтобы ее закраины были обращены к заряду. На нормальной крышке имеется надпись «Проволоку-размеднитель не вынимать».

Нормальная крышка вынимается только при извлечении из гильзы пучков для получения требуемого заряда после чего вновь вставляется в гильзу до упора в заряд. При выстреле нормальная крышка выполняет роль обтюратора.

Усиленная крышка 7 изготовляется из картона. Она предназначается для герметизации боевого заряда в гильзе. Усиленная крышка вставляется в гильзу поверх нормальной крышки и заливается по всей поверхности и по стыку с гильзой расплавленным герметизирующим составом (смазка ПП-95/5).

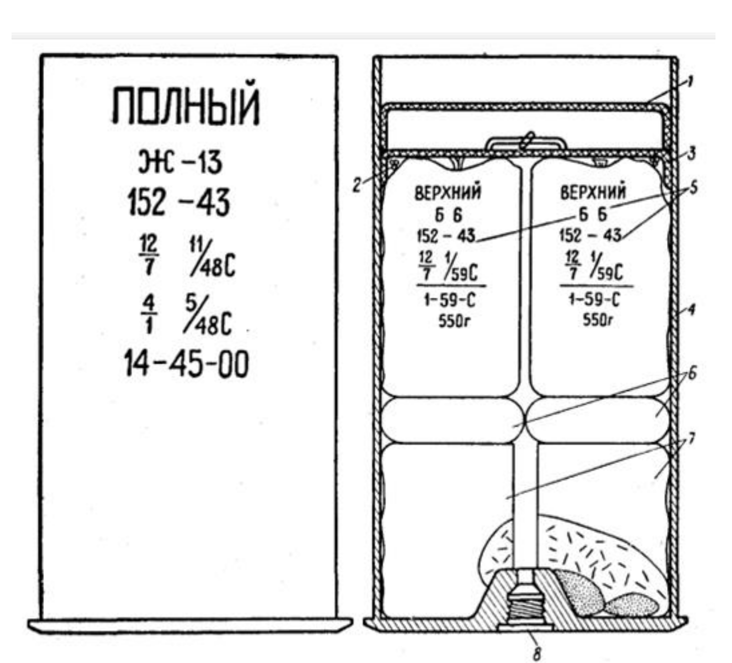


Рис.16 Боевой полный переменный заряд Ж-13

На усиленной крышке имеется надпись «Перед стрельбой вынимать».

Перед стрельбой усиленную крышку обязательно вынимать из гильзы.

На гильзе с полным зарядом имеется надпись «Полный».

Для получения уменьшенного заряда следует вынуть усиленную крышку, нормальную крышку, размеднитель и соответствующее скомандованному заряду количество пучков пороха.

После вынимания пучков размеднитель и нормальную крышку (обтюратор) вложить обратно в гильзу, вдвигая крышку до упора.

Кроме полного переменного заряда индекса Ж-536, применяется полный переменный заряд индекса Ж-13 (рис. 16), который состоит из основного пакета 7, двух нижних равновесных пучков 6 и четырех верхних равновесных пучков 5. В основном пакете помещен порох марки 6/1 весом 0,845 кг. К основному пакету пришиты воспламенители из дымного ружейного пороха и пламегаситель из пороха ВТ-10.

Состав боевого полного переменного заряда к 152-мм гаубице обр. 1943 г. индексов Ж-536 и Ж-13

Наименование заряда	Для стрельбы какими снарядами предназначен	Основной состав заряда		Как составить заряд	Примерный вес зарядов в *кг*	
		Ж-536	Ж-13		Ж-536	Ж-13
Полный	ОФ-530, О-530А, Г-530Ш	Основной пакет с воспламенителями +4 нижних равновесных пучка +4 верхних равновесных пучка + размеднитель	Основной пакет с воспламенителем и пламегасителем +2 нижних равновесных пучка +4 верхних равновесных пучка + размеднитель	Вынуть усиленную крышку	3,620	3,550
Первый	ОФ-530, О-530А, Г-530, Г-530Ш	Основной пакет с воспламенителями +4 нижних равновесных пучка +3 верхних равновесных пучка + размеднитель	Основной пакет с воспламенителем и пламегасителем +2 нижних равновесных пучка + 3 верхних равновесных пучка + размеднитель	Вынуть усиленную крышку и один верхний пучок	3,090	3,00
Второй	ОФ-530, О-530А, Г-530, Г-530Ш	Основной пакет с воспламенителями +4 нижних равновесных пучка +2 верхних равновесных пучка + размеднитель	Основной пакет с воспламенителями и пламегасителем + 2 нижних равновесных пучка +2 верхних равновесных пучка + размеднитель	Вынуть усиленную крышку и два верхних пучка	2,560	2,450
Третий	ОФ-530, О-530А, Г-530, Г-530Ш	Основной пакет с воспламенителями +4 нижних равновесных пучка +1 верхний равновесный пучок + размеднитель	Основной пакет с воспламенителем и пламегасителем + 2 нижних равновесных пучка + 1 верхний равновесный пучок + размеднитель	Вынуть усиленную крышку и три верхних пучка	2,030	1,900

Продолжение

Наименование заряда	Для стрельбы какими снарядами предназначен	Основной состав заряда		Как составить заряд	Примерный вес зарядов в *кг*	
		Ж-536	Ж-13		Ж-536	Ж-13
Четвертый	ОФ-530, О-530А, Г-530, Г-530Ш	Основной пакет с воспламенителями +4 нижних равновесных пучка + размеднитель	Основной пакет с воспламенителем и пламегасителем + 2 нижних равновесных пучка + размеднитель	Вынуть усиленную крышку и четыре верхних пучка	1,500	1,350
Пятый	ОФ-530, О-530А, Г-530, Г-530Ш	Основной пакет с воспламенителями +3 нижних равновесных пучка + размеднитель	Основной пакет с воспламенителем и пламегасителем + 1 нижний равновесный пучок + размеднитель	Вынуть усиленную крышку и четыре верхних пучка и один нижний пучок	1,285	1,100
Шестой	ОФ-530, О-530А, Г-530, Г-530Ш	Основной пакет с воспламенителями +2 нижних пучка + размеднитель	Основной пакет с воспламенителем и пламегасителем + размеднитель	Вынуть усиленную крышку, четыре верхних пучка и два нижних пучка	1,070	0,840

IX. ПОРЯДОК РАБОТЫ НА ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ ДО ОТКРЫТИЯ ОГНЯ

1.При прибытии на ОП, командир орудия (КОр) командует: **«СТОЙ». «К МАШИНЕ». «РАСЦЕПЛЯЙ». «К БОЮ». «ВЫГРУЗИТЬ БОЕПРИПАСЫ И ИМУЩЕСТВО». «ТЯГАЧ В УКРЫТИЕ».;**

2.Командир орудия определяет координаты ОП с использованием программного обеспечения **AlpineQuest,Геодезист**.

3.Ориентирует ПАБ одним из способов (по известному дирекционному углу или небесному светилу.) Смотри **IV.РАБОТА С ПАБ**

4.При придании орудию основного направления стрельбы (ОН).

4.1.На черных (буссольных) шкалах устанавливает направление стрельбы.

4.2. На красных (угломерных) шкалах устанавливает 0-00.

4.3. Наводит ПАБ в панораму орудия, считывает по красным шкалам угломер.

ВНИМАНИЕ-по красным шкалам отчеты снимают против хода часовой стрелки. «СМОТРИ КУДА РАСТУТ ЗНАЧЕНИЯ.»

И командует его на орудие**: «ПЕРВОМУ, УГЛОМЕР 0-00, НАВОДИТЬ В БУССОЛЬ.»;** наводчик установив скомандованный угломер на панораме орудия поворотным механизмом наводит орудие в буссоль и докладывает **«ГОТОВ».**

4.4. Командир орудия повторно наводит ПАБ в панораму орудия, считывает по красным шкалам угломер. И командует его на орудие**: «ПЕРВОМУ, УГЛОМЕР 0-00, НАВОДИТЬ В БУССОЛЬ.»;** наводчик установив скомандованный угломер на панораме орудия поворотным механизмом наводит орудие в буссоль и докладывает **«ГОТОВ».**

4.5. Полученный (второй) отчет угломера командир орудия записывает в блокнот, в раздел отметка ПАБ по панораме орудия.

4.6. После ориентирования орудия в необходимое направление стрельбы скомандовать:

«РЕКОМЕНДУЕТСЯ» вместо точек наводки выставлять вехи с номером направления стрельбы.

4.7. «НАВОДЧИК УГЛОМЕР 50-00 ВЫСТАВИТЬ ВЕХУ», ПО ЭТОЙ КОМАНДЕ НАВОДЧИК УСТАНАВЛИВАЕТ СКОМАНДОВАННЫЙ УГЛОМЕР НА ПАНОРАМЕ ГЕРЦА, НОМЕР РАСЧЕТА БЕРЕТ ВЕХУ (РЕЙКУ ДЛИННОЙ 1.5 – 2 МЕТРА) И ВЫСТАВЛЯЕТ ЕЕ ТАК, ЧТОБЫ ВЕРТИКАЛЬНА ЛИНИЯ ПАНОРАМЫ ПРОХОДИЛА ПО ЦЕНТРУ РЕЙКИ ПРИ УСТАНОВЛЕННОМ УГЛОМЕРЕ 50-00.





4.8. НАПРАВЛЕНИЯ СТРЕЛЬБЫ ВЫБИРАЮТСЯ ИСХОДЯ ИЗ ТТХ ОРУДИЯ, СЕКТОРА ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОБСТРЕЛА ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ **5-00, (0-00, 5-00, 10-00,15-00,20-00,25-00,30-00)** И ТАК ДАЛЕЕ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕКТОРА КОТОРЫЙ НЕОБХОДИМО ПЕРЕКРЫТЬ В ИНТЕРЕСАХ ШО). В результате у вас получится от 1 до 12 вех, и единый угломер для расчета. После завершения ориентирования командир орудия докладывает командиру ВОП (начальнику артиллерии отряда (НАО) о готовности к ведению оня.

4.9. ВАЖНО доклад формируется с использование кода (РЕБУСА) Пример: **«МУЗЕЙ», К ВЕДЕНИЮ ОГНЯ ГОТОВ, 706958*, 403928*, ЛЕСТНИЦА, НАИМЕНЬШИЕ ПРИЦЕЛЫ, ЗАРЯДЫ ПОЛНЫЙ, ВТОРОЙ, ЧЕТВЕРТЫЙ. ВПРАВО: 98,101, 115, ПРЯМО: 189, 199,208, ВЛЕВО: 298, 305, 323. 300**-0160***, ТЕМПЕРАТУРА ЗАРЯДОВ МИНУС 11 ГРАДУСОВ. Я «МУЗЕЙ».**

Примечание:

«*» - закодированные координаты ОП;

«**» - закодированный вид и партия боеприпасов;

«***» - закодированное количество боеприпасов данного вида

После доклада о готовности к ведению огня командир орудия обязан:

-организовать проверку нулевых установок прицела и нулевой линии прицеливания (при наличии времени);

-определить установки по плановым целям;

-дать указание о последующих замерах температуры зарядов;

-организовать непосредственное охранение и самооборону огневой позиции;

-организовать инженерное оборудование и маскировку огневой позиции.

-рассортировать боеприпасы.

ПРИМЕР РАБОТЫ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ЗАДАЧИ

С получением команды НА ШО, Командира ВОП, артиллерийского корректировщика на поражение цели.

КОМАНДА КОМАНДИРА ВОП. **«ОРЕЛ». СТОЙ. ЦЕЛЬ 11-я, ПЕХОТА УКРЫТАЯ. азимут 160, 4000, ВЫСОТА 120.ОДИН СНАРЯД ЗАРЯДИТЬ. Я «ДОН».**

Командир орудия записывает команду командира взвода в блокнот.

Определяет установки по цели (ПР, доворот, уровень) (Заряд второй, Прицел 220, Уровень 30-03, Основное направление правее 0-20.

Определяет к какому основному направлению ближе цель и подает команду: **«НАПРАВЛЕНИЕ СТРЕЛЬБЫ 5-00». «УГЛОМЕР 50-20 НАВОДИТЬ В ВЕХУ 5-00».**

ПРИ ПОЛОЖЕНИИ КАЗЕННОЙ ЧАСТИ МЕЖДУ СТАНИНАМИ И УГЛОМЕРЕ 50-20 РАСЧЕТ ПЕРЕНОСИТ СТАНИНЫ ТАК ЧТОБЫ ВЕРТИКАЛЬНАЯ ЛИНИЯ ПАНОРАМЫ СМОТРЕЛА В ВЕХУ 5-00, НАВОДЧИК ПОЙМАВ ВЕХУ В ПОЛЕ ЗРЕНИЯ КОМАНДУЕТ СТОП И ТОЧНО ДОВОДИТ ПОВОРОТНЫМ МЕХАНИЗМОМ В ВЕХУ. УСТАНАВЛИВАЕТ ПРИЦЕЛ, УРОВЕНЬ, И ВЫВОДИТ ПУЗЫРЬКИ НА СЕРЕДИНУ.

Командует: **«СТРЕЛЯТЬ ОРУДИЮ. ЦЕЛЬ 11-Я, ПЕХОТА УКРЫТАЯ. ОСКОЛОЧНО-ФУГАСНЫМ, ВЗРЫВАТЕЛЬ ФУГАСНЫЙ. ЗАРЯД ВТОРОЙ. ШКАЛА ТЫСЯЧНЫХ. ПРИЦЕЛ 220. УРОВЕНЬ 30-03. УГЛОМЕР 50-20.ОДИН СНАРЯДА ЗАРЯДИТЬ».**

По готовности орудия командует: **«ОРУДИЕ».** Наводчик по этой команде производит выстрел. Командир орудия по выполнению выстрела немедленно докладывает по радиостанции НА ШО, командиру взвода (тому кто давал команду на поражение цели) и полетное время снаряда к цели.: **«ДОН». «ОРЕЛ» ВЫСТРЕЛ, ПОЛЕТНОЕ 30». В дальнейшем действует в соответствии с полученными командами.**

По команде **«СТОЙ. ЗАПИСАТЬ. ЦЕЛЬ ТАКАЯ- ТО»** командир орудия прекращает стрельбу записывает номер цели, снаряд, взрыватель, заряд, последние установки прицельных приспособлений, расход снарядов и докладывает командиру взвода, например:

«ОКА ПО ЦЕЛИ 11 СТРЕЛЬБУ ЗАКОНЧИЛ, РАСХОД ДЕСЯТЬ).

8. Во время ведения огня замковый (наводчик) следит за указателем отката, чистотой ствола и после каждого выстрела докладывает: **«ОТКАТ СТОЛЬКО-ТО.**

СТВОЛ ЧИСТЫЙ».

9. Каждая команда сохраняет свою силу до тех пор, пока не подана команда, изменяющая или отменяющая ее.

Для изменения вида снаряда (мины) заряда, взрывателя. шкалы прицела командуют **«СТОЙ»** - и назначают другие снаряд (мину), заряд, взрыватель, новую установку взрывателя, новую шкалу прицела.

Для изменения установки прицела командуют новую установку: **«ПРИЦЕЛ ТАКОЙ-ТО»** или величину изменения установки: **«ПРИЦЕЛ БОЛЬШЕ (МЕНЬШЕ) СТОЛЬКО-ТО».**

Для изменения установки уровня командуют: **«УРОВЕНЬ ТАКОЙ-ТО»** или **«УРОВЕНЬ БОЛЬШЕ (МЕНЬШЕ) 0-00».**

Для изменения установки угломера командуют: **«ЛЕВЕЕ (ПРАВЕЕ) 0-00»**.

10. **Перерывы в ведении огня.**

При перерывах в ведении огня орудиям придают основное направление стрельбы.

Для предоставления личному составу отдыха КОр командует: **«ПЕРЕРЫВ».** По этой команде замковый, если не последует особого распоряжения, оставляет затвор открытым для охлаждения орудия, для лучшей вентиляции с разрешения КОр придает стволу максимальный угол возвышения.

Снарядные и зарядные собирают оставшиеся стреляные гильзы и неизрасходованные пучки пороха.

При орудиях остаются по одному номеру и командир (наводчик) орудия. Остальному личному составу разрешается отходить от орудий, не отлучаясь с огневой позиции.

Для укрытия расчетов командуют: **«В УКРЫТИЕ».** По этой команде личный состав на огневой позиции укрывается в ровиках (щелях), блиндажах и т.д.

11. **Оставление огневой позиции.**

Для приведения орудий в походное положение КОр командует **«ОТБОЙ»,** и для вызова тягачей на огневую позицию командует (подает сигнал): **«ТЯГАЧ К ОРУДИЮ».**

По этой команде водитель выводит тягач к орудию наиболее удобным путем.

10. После приведение орудия в походное положение и прибытия тягача КОр командует: **«ПОГРУЗИТЬ БОЕПРИПАСЫ И ИМУЩЕСТВО».**

По этой команде орудийные номера укладывают в машины под боеприпасы (кузов тягача) оставшиеся боеприпасы, принадлежности и шанцевый инструмент.

По команде командира орудия **«СЦЕПЛЯЙ»** орудийные номера поднимают лафет орудия, а командир орудтия становится так, чтобы были видны лафет орудия и водитель, после чего подает команду (сигнал) водителю: **«ТЯГАЧ НАЗАД».** Водитель, наблюдая за командами (сигналами) командира орудия, подает тягач назад, орудийные номера сцепляют орудие с тягачом, затем водитель вставляет шплинт в крюк буксирного приспособления, подсоединяет к разъемам тягача тормозную пневмосистему орудия, подсветку габаритных фонарей и стоп-сигналов, поднимает руку и докладывает**: «ГОТОВО».**

За правильность сцепки орудия с тягачом отвечает КОр и водитель.

СОРТИРОВКА БОЕПРИПАСОВ НА ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ

. На огневой позиции боеприпасы сортируют:

-по назначению (индексу) снарядов;

-по типу (марке) взрывателя;

-по составу (номеру) заряда;

-по партиям зарядов;

-по знакам отклонения массы снарядов.

Рассортированные боеприпасы КОр распределяет так, чтобы для выполнения каждой огневой задачи у орудия были, по возможности, боеприпасы с одинаковыми данными.

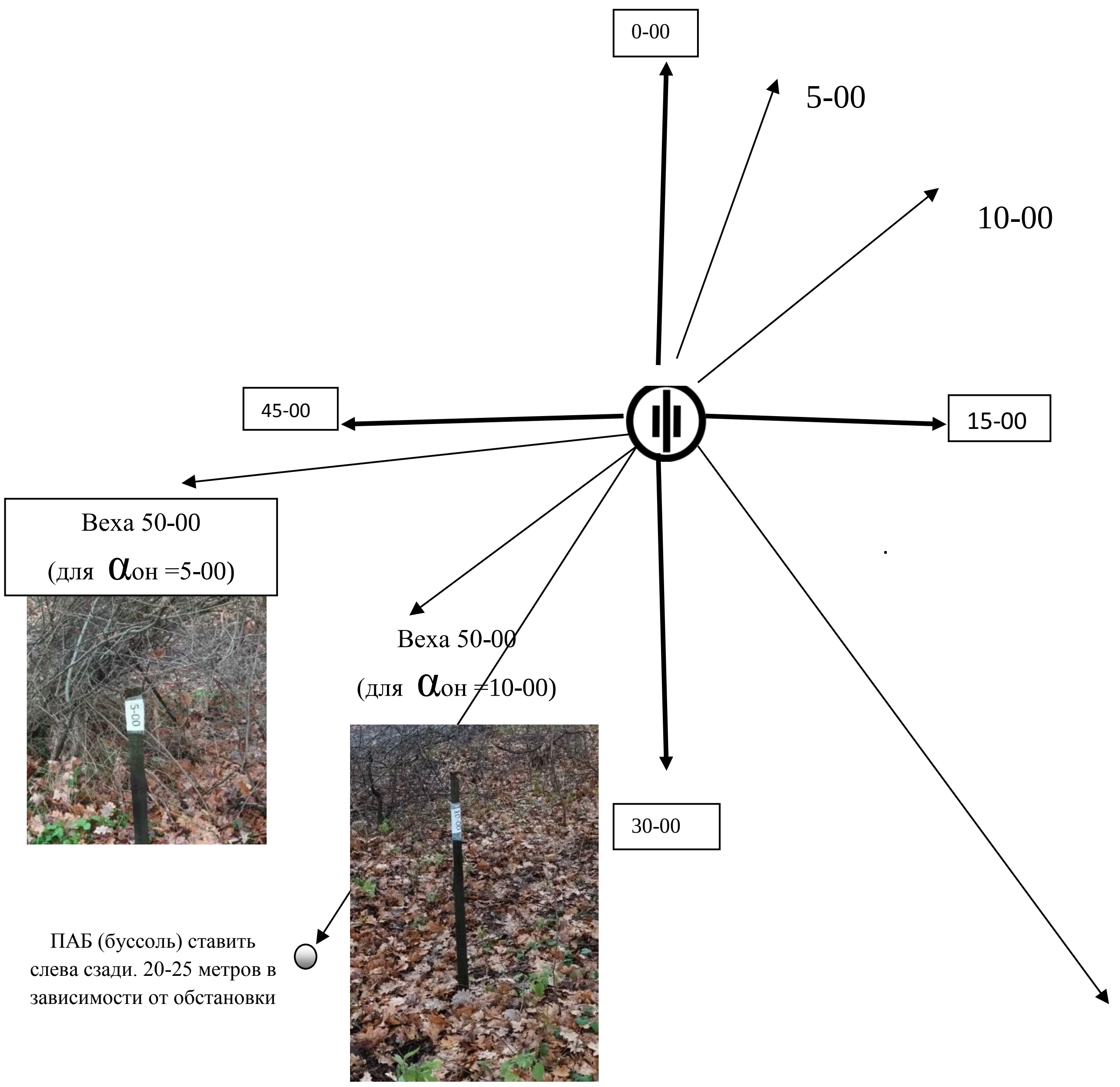
ВНИМАНИЕ!!!! ЗАПРЕЩЕНО ХРАНИТЬ БОЕПРИПАСЫ ВНЕ ШТАТНОЙ УКУПОРКИ (ЯЩИКОВ). ЯЩИКИ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ В ИНТЕРЕСАХ ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ ТОЛЬКО ПОСЛЕ СТРЕЛЬБЫ. БОЕПРИПАСЫ ХРАНИТЬ В ШТАТНОЙ УКУПОРКЕ (СНАРЯД ЗАРЯД)

ТАБЛИЦА НАЛИЧИЯ И РАСХОДА БОЕПРИПАСОВ НА ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ орудия (образец)

Дата, время	Индекс выстрела	Снаряды					Заряды		Взрыватели			
		Индекс	Знак отклонения массы	Поступило	Израсходо	Осталось	Полный (партия зарядов)	Уменьшенный (партия зарядов)	Марка	Поступило	Израсходовано	Осталось
20.07.22г 15.00	ВОФ 5	ОФ-462	+	10	-	100	5-6-75	-	РГМ-2 АР-5	80 20	-	80 20
	ВБК3	БК6	Н	6	-	6	3-7-75	-	ГПВ-2	6	-	6
18.00	ВОФ5	ОФ-462	-	-	30	70	-	-	РГМ-2 АР-5	- -	20 10	60 10

Примечание: Таблицу ведет командир орудия, заполняет таблицу после каждого получения боеприпасов и после каждого выполнения огневой задачи.

Рекомендация для размещения ОП



Погребок под боеприпасы 10 -15 выстрелов(снаряд, заряд. взрыватель.) распределить равномерно. Удаление 30-40 метров и более. 2-3 погребка в разных местах.

1. Для каждого номера расчета оборудуется окоп для стрельбы из стрелкового оружия.
2. Маскировка подручными средствами.
3. Перед сектором стрельбы установить маску (забор из веток - при стрельбе убирать).
4. Под станины копать ямы.
5. Под казенную часть копать яму. При стрельбе на больших углах возвышения казенник при откате может ударяться о землю.
6. Накрутить взрыватель ослабить колпачек так чтобы можно было скрутить рукой для АР-5.
7. Угломер по вехе 50-00 для удобства расчетов от целого числа.

Вариант маскировки орудия на огневой позиции.





Установка маски перед орудием



